دورة التأسيس على النظام الجديد
أستاذ عوض فضل

الدرس الثاني عشر
{محلول}



قاعدة ١ المربع الكامل

(س + ص)^{٢} = س + ٢س ص + ص^{٢}

(س - ص)^{٢} = س - ٢س ص + ص^{٢}

وتستخدم القاعدة عند

- عندما تكون س ص معلومة في التمرين
- اذا كان المطلوب س ص
- اعطاء مقدار والمطلوب تربيع المقدار

سؤال 1

اذا كان س + ص = ٥ , س ص = ١ أوجد $س^{٢} + ص^{٢}$



أ ١٠

ب ١٥

ج ٢٣

د ٢٥

سؤال 2

اذا كان س^{٢} + ص^{٢} = ٧ , س - ص = ١ أوجد س ص



أ ١

ب ٢

ج ٣

د ٤

سؤال 3

اذا كان $س + \frac{٣}{س} = ٤$ أوجد $س^{٢} + \frac{٩}{س^{٢}}$



أ ٢

ب ١

ج ١٠

د ٢٠

سؤال 4

اذا كان $س = ٢ - \frac{١}{س}$ أوجد $س^{٢} + \frac{١}{س^{٢}}$

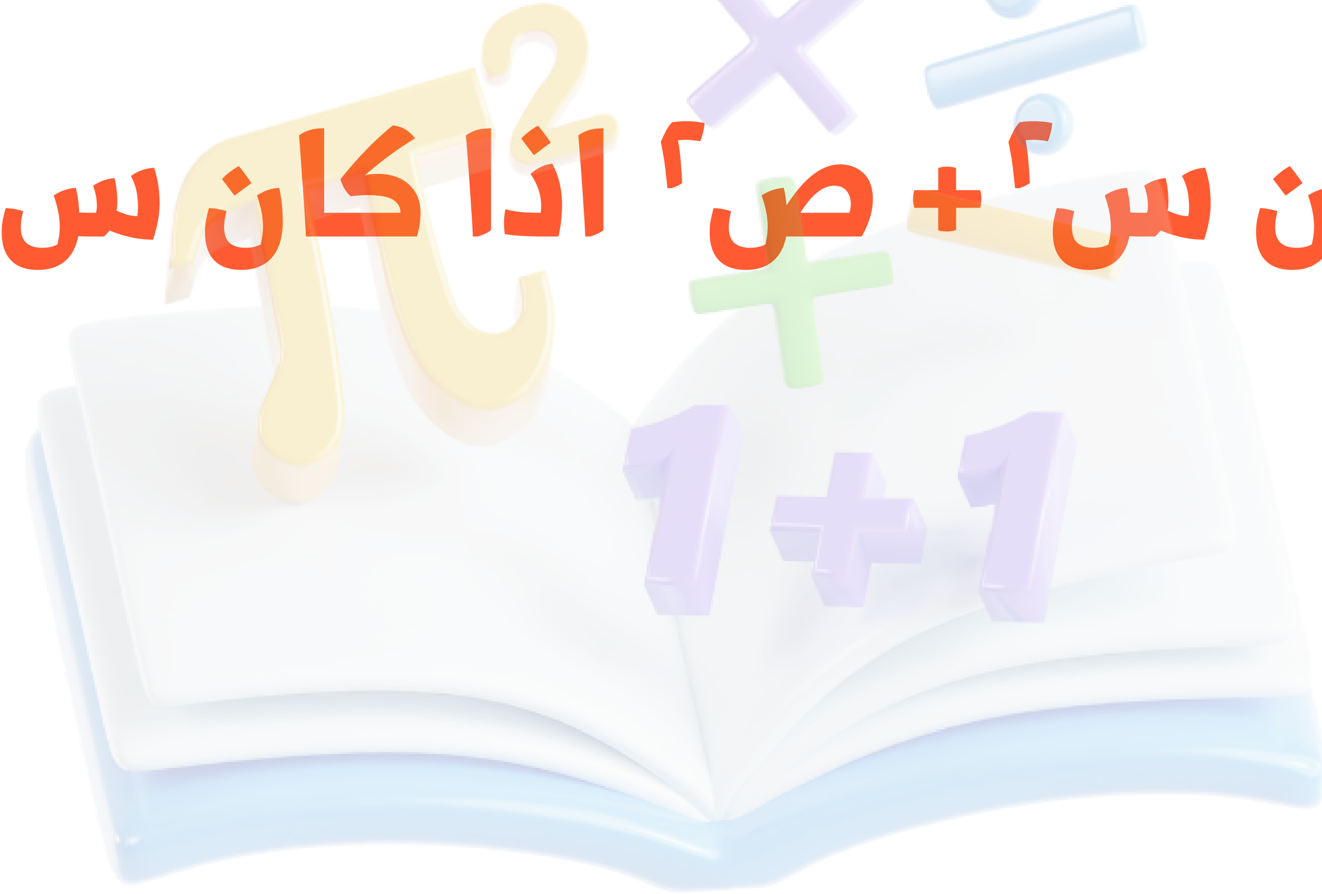


- أ ٢
- ب ١
- ج -١
- د -٢

ملحوظة

$(س + ص)^{٢}$ اكبر من $س^{٢} + ص^{٢}$ اذا كان س , ص موجبة

$(س - ص)^{٢}$ اصغر من $س^{٢} + ص^{٢}$ اذا كان س , ص موجبة



سؤال 5 اذا كان س , ص موجبتين قارن بين

-القيمة الأولى $(س + ص)^2$

-القيمة الثانية $س^2 + ص^2$

أ القيمة الأولى أكبر

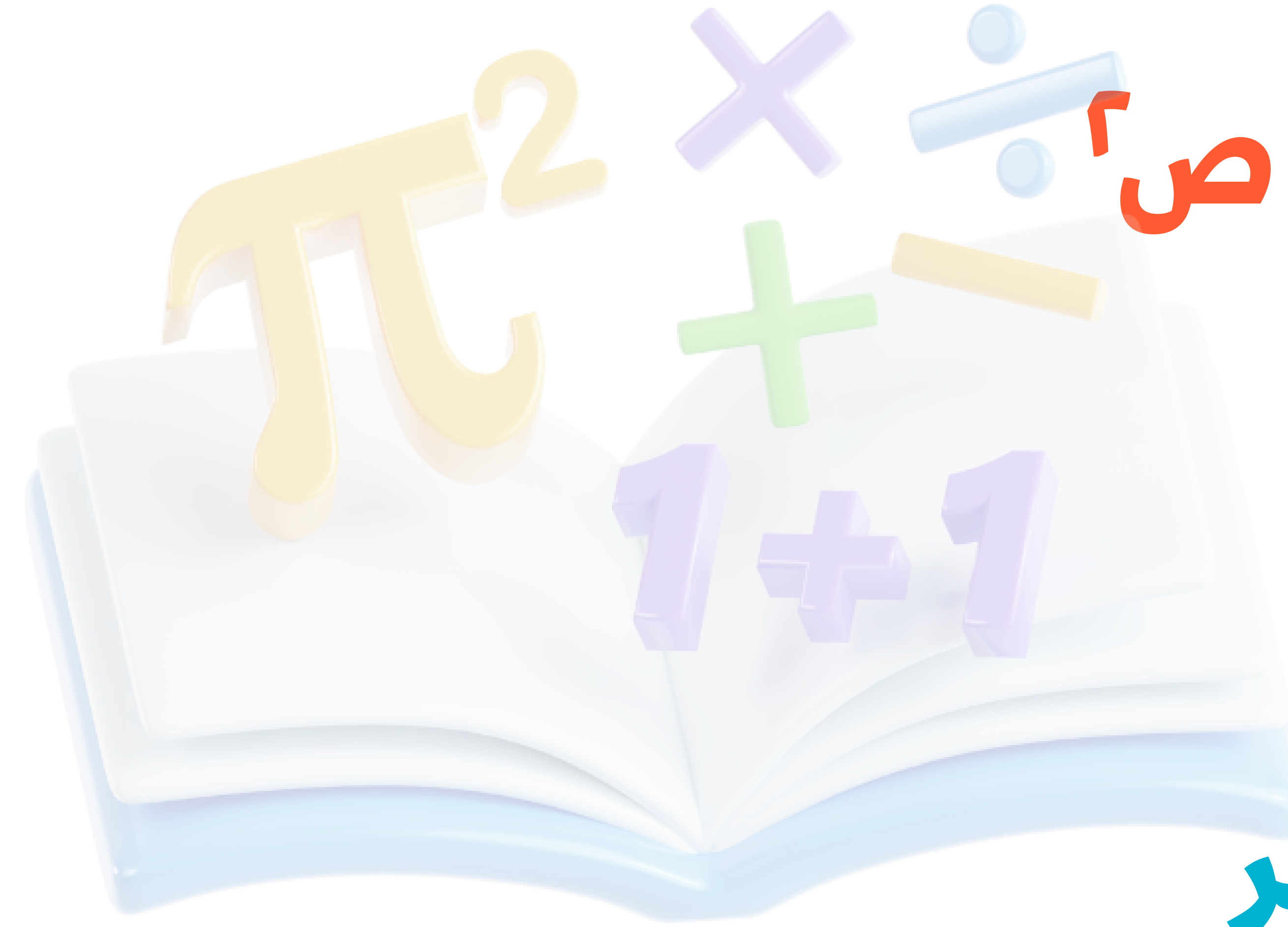
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 6 اذا كان س , ص موجبتين قارن بين

- القيمة الأولى $(\text{س} - \text{ص})^{2}$
- القيمة الثانية $\text{س}^{2} + \text{ص}^{2}$



أ القيمة الأولى أكبر

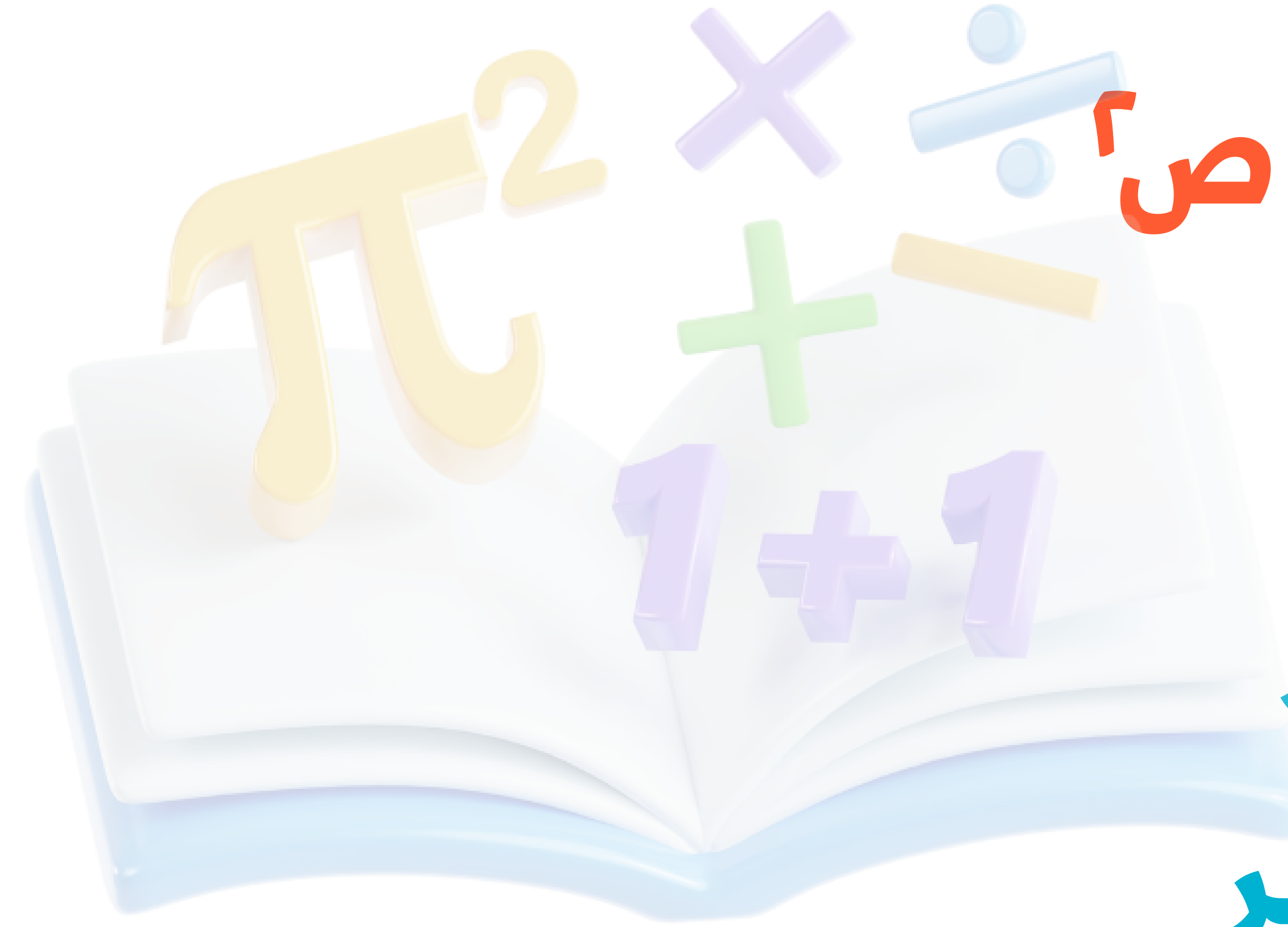
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 7 قارن بين

- القيمة الأولى $(س + ص)^{٢}$
- القيمة الثانية $س^{٢} + ص^{٢}$



أ القيمة الأولى أكبر

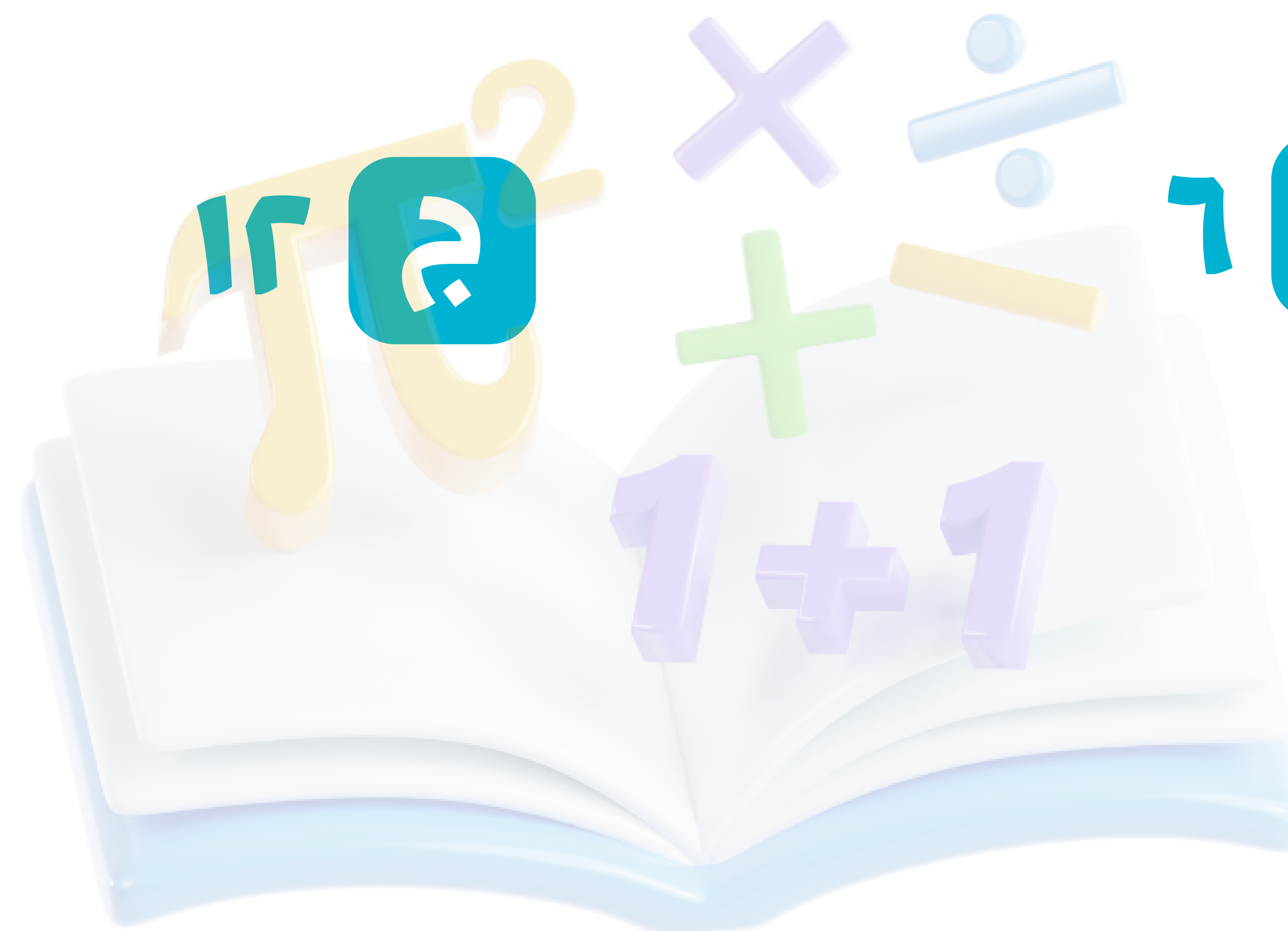
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 8

س = $3\sqrt{2}$, ص = $2\sqrt{2}$ أوجد س^2 - ٢س ص + ص^2



أ ٢

ب ٦

ج ١٢

د $\sqrt{2}$

سؤال 9 ما قيمة

$(س + ص)^{٢} - ٢س ص + (س - ص)^{٢} + ٢س ص$

أ $س^{٢} - ص^{٢}$

ب $س^{٢} + ص^{٢}$

ج $٢(س - ص)^{٢}$

د $٢(س^{٢} + ص^{٢})$

سؤال 10

تبسيط المقدار (أ + ب)^{٢} - (أ - ب)^{٢} =



أ) ب^{٢}

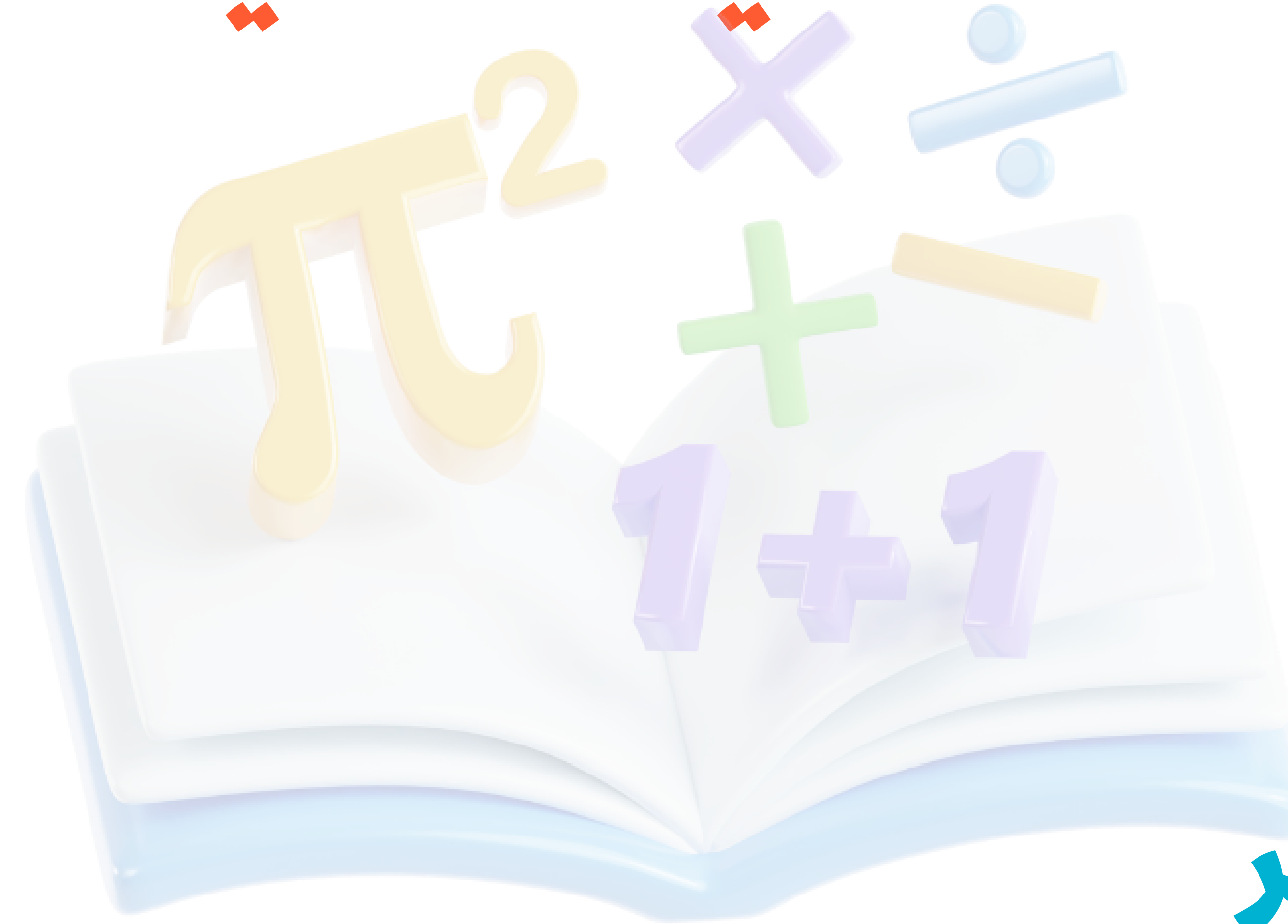
ب) أ^{٢}

جـ) أب

د) ٤ أب

سؤال 11 قارن بين

-القيمة الأولى ٤٩^٢^ -القيمة الثانية ١٢^٢^ + ٣٧^٢^



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

قاعدة ٢ الفرق بين مربعين

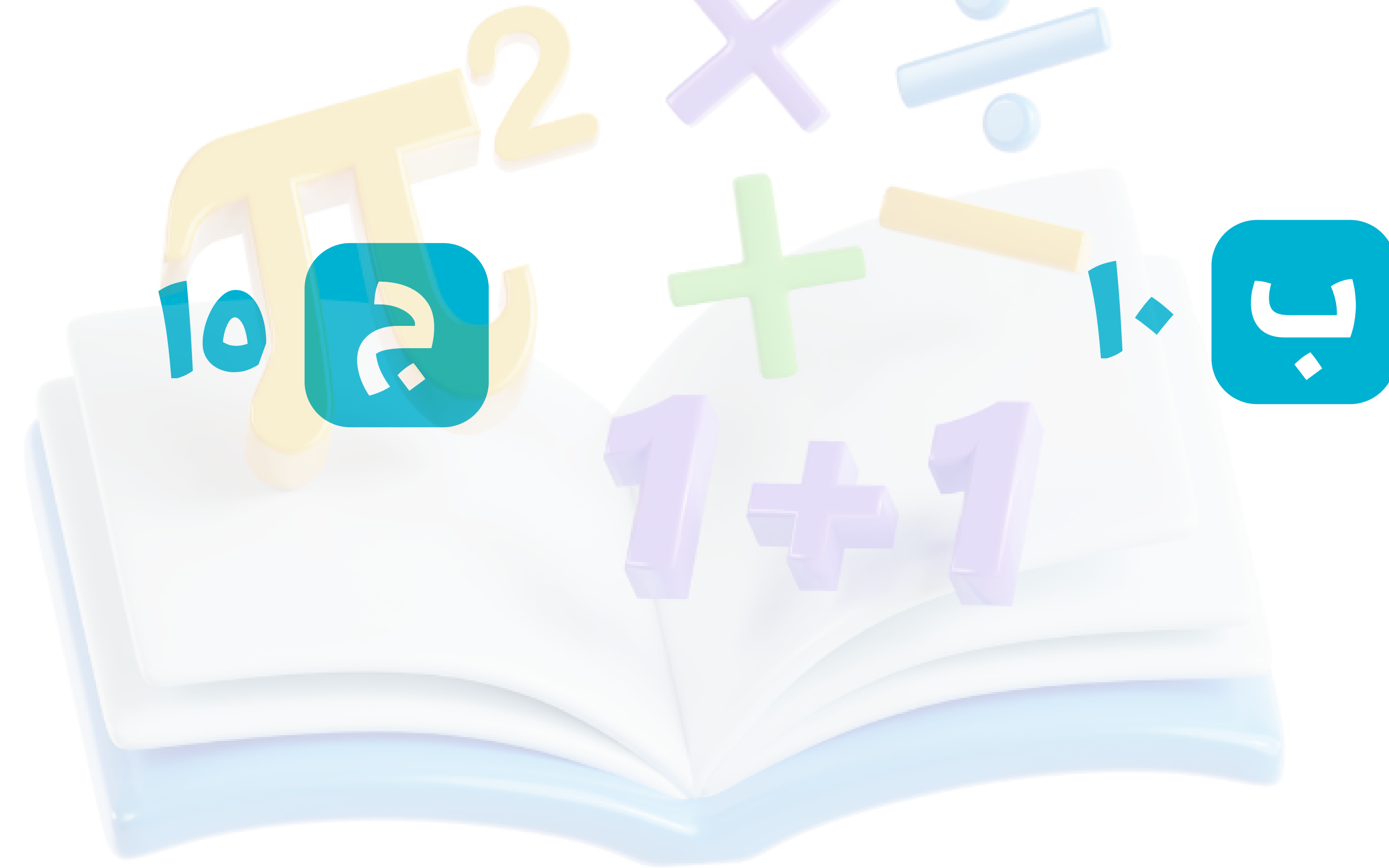
$$\text{س}^2 - \text{ص}^2 = (\text{س} - \text{ص})(\text{س} + \text{ص})$$

ويستخدم تحليل الفرق بين مربعين في ايجاد قيمة احد المقادير السابقة اذا علم حدين منهم كما يتضح من الأمثلة الاتية



سؤال 12

اذا كان $س^٢ - ص^٢ = ٢٠$, س + ص = ٤ أوجد س - ص



أ ٥

ب ١٠

ج ١٥

د ٢

سؤال 13

اذا كان س + ص = ٢ , س - ص = ٢ فان $س^{٤} - ص^{٤} =$



- أ ١٥
- ب ١٦
- ج ٢٠
- د ٣٦

سؤال 14

اذا كانت $س^٢ - ص^٢ = ١٦$, $س + ص = ٨$ أوجد س

أ ٣

ب ٤

ج ٥

د ٦



سؤال 15

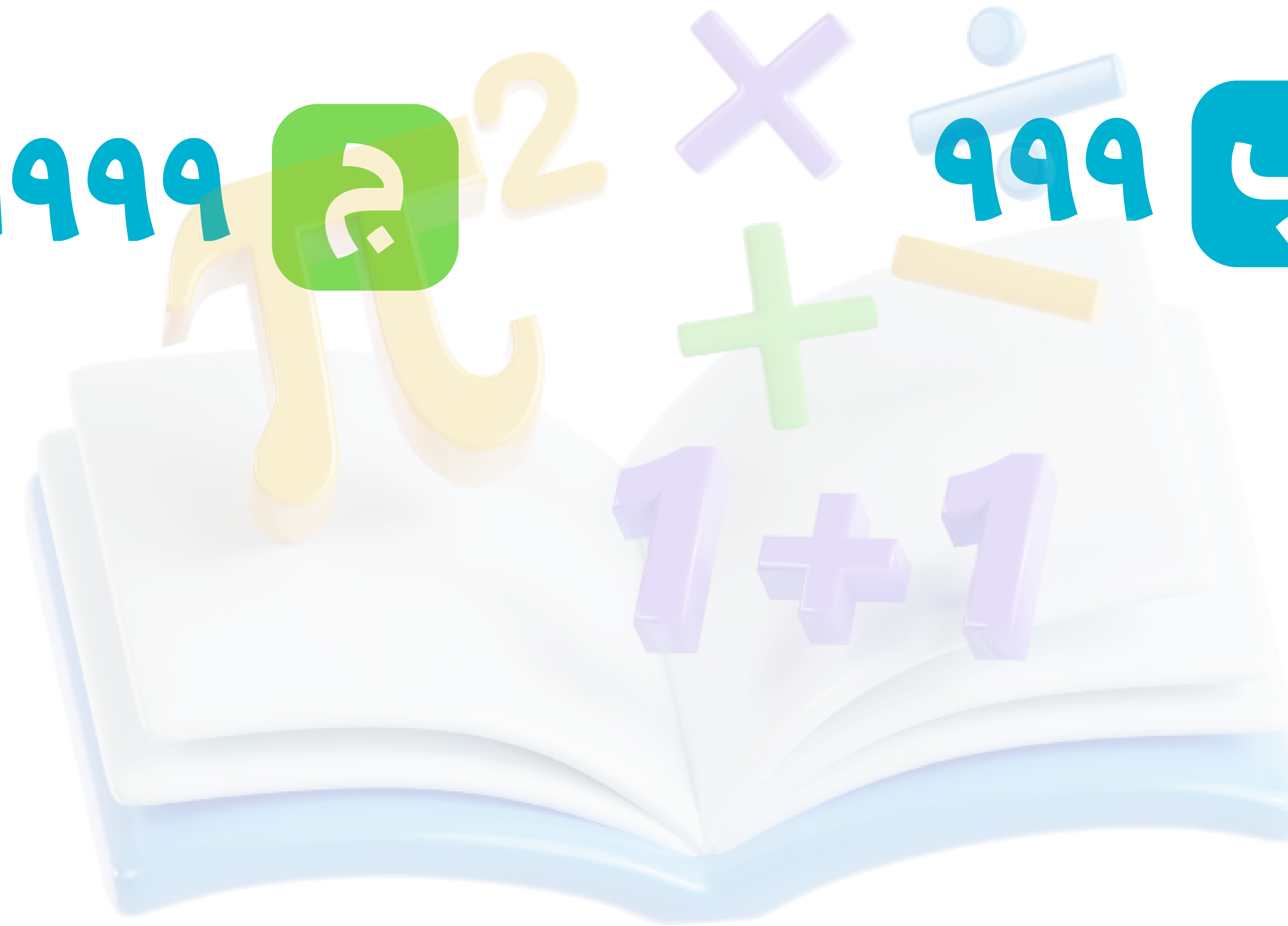
أوجد قيمة $١٠٠٠^{٢} - ٩٩٩^{٢}$

أ ١

ب ٩٩٩

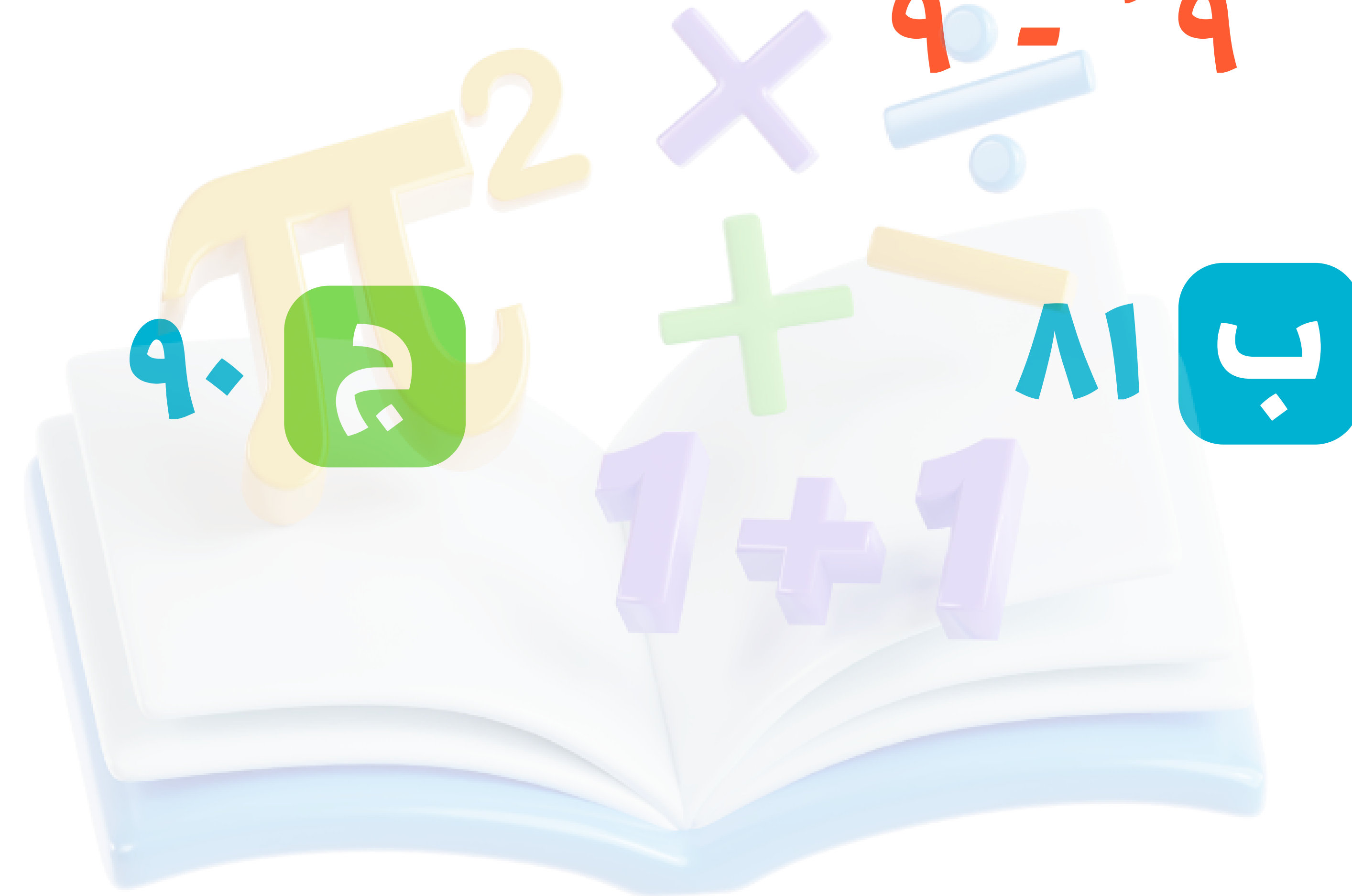
ج ١٩٩٩

د ١١٩٩



سؤال 16

أوجد قيمة $\frac{٩^{٤} - ٩^{٢}}{٩^{٢} - ٩}$



أ ٧٢

ب ٨١

ج ٩٠

د ١

سؤال 17

اذا كان $س^{٢} = ٢$ اوجد $\left(س - \frac{١}{س}\right)\left(س + \frac{١}{س}\right)$

أ ١

ب ١,٥

ج $١ + \sqrt{٢}$

د $٢ + \sqrt{٢}$

سؤال 18

اذا كان س^{٢} + ص^{٢} = صفر فان س^{٢} - ص^{٢} =

أ -١

ب صفر

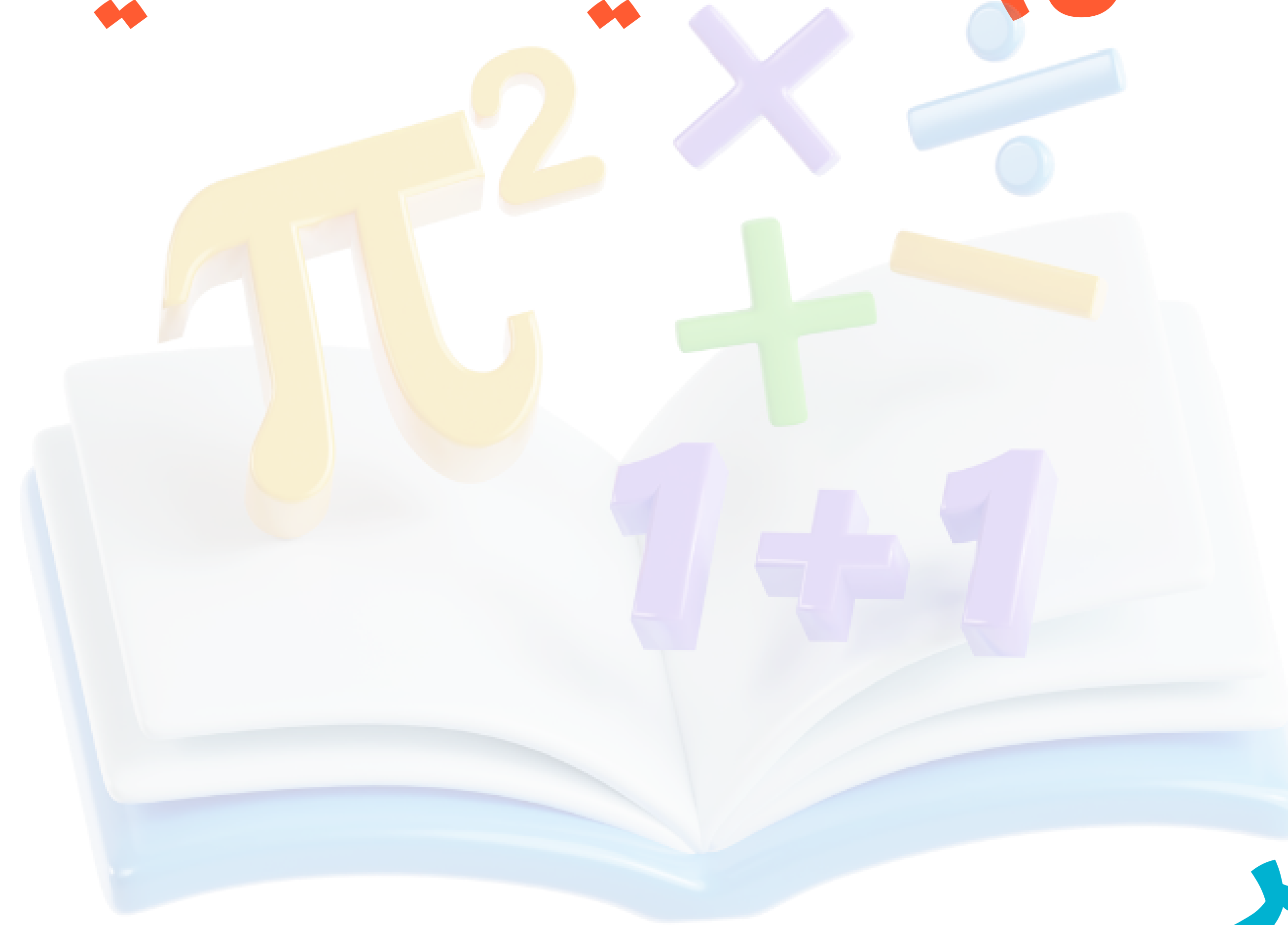
ج ١

د ٤



سؤال 19 قارن بين

-القيمة الأولى $(س + ص)^2$ -القيمة الثانية $س^2 + 2 س ص + ص^2$



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 20

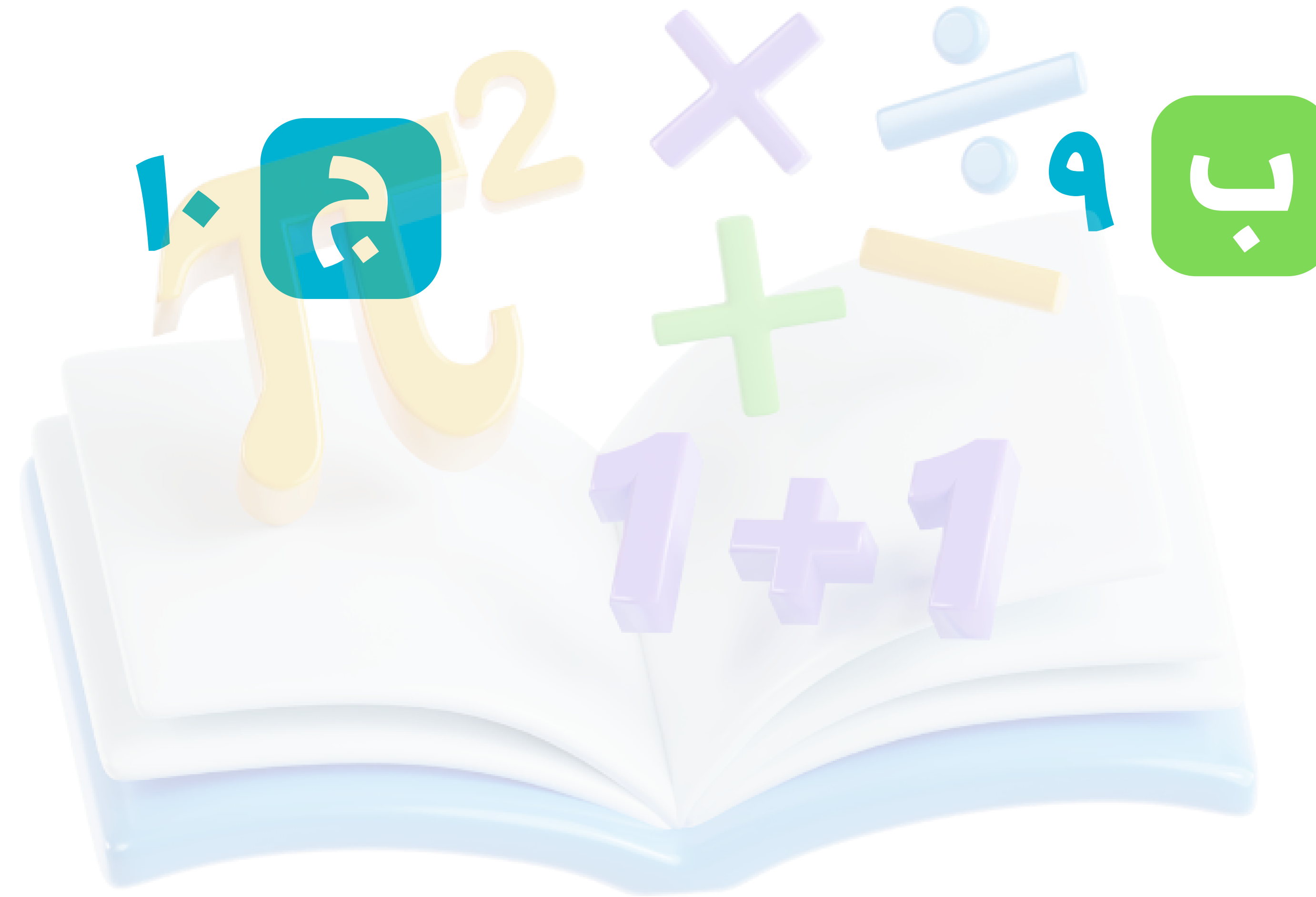
إذا كان $س^{٢} = ص^{٢} + ١٨$ ، $س + ص = ٢$ ، فإن $س - ص =$

أ ٨

ب ٩

ج ١٠

د ١٦



سؤال 21

ما قيمة $١٠٢^{٢} - ٩٨^{٢}$



أ ٢٠٠

ب ٤٠٠

ج ٦٠٠

د ٨٠٠

سؤال 22

إذا كان س , ص اعداد صحيحة موجبة و كان

(ص - س)(ص + س) = ٦٤ فان قيمة ص =



أ ٢

ب ٤

ج ٦

د ١٠

سؤال 23

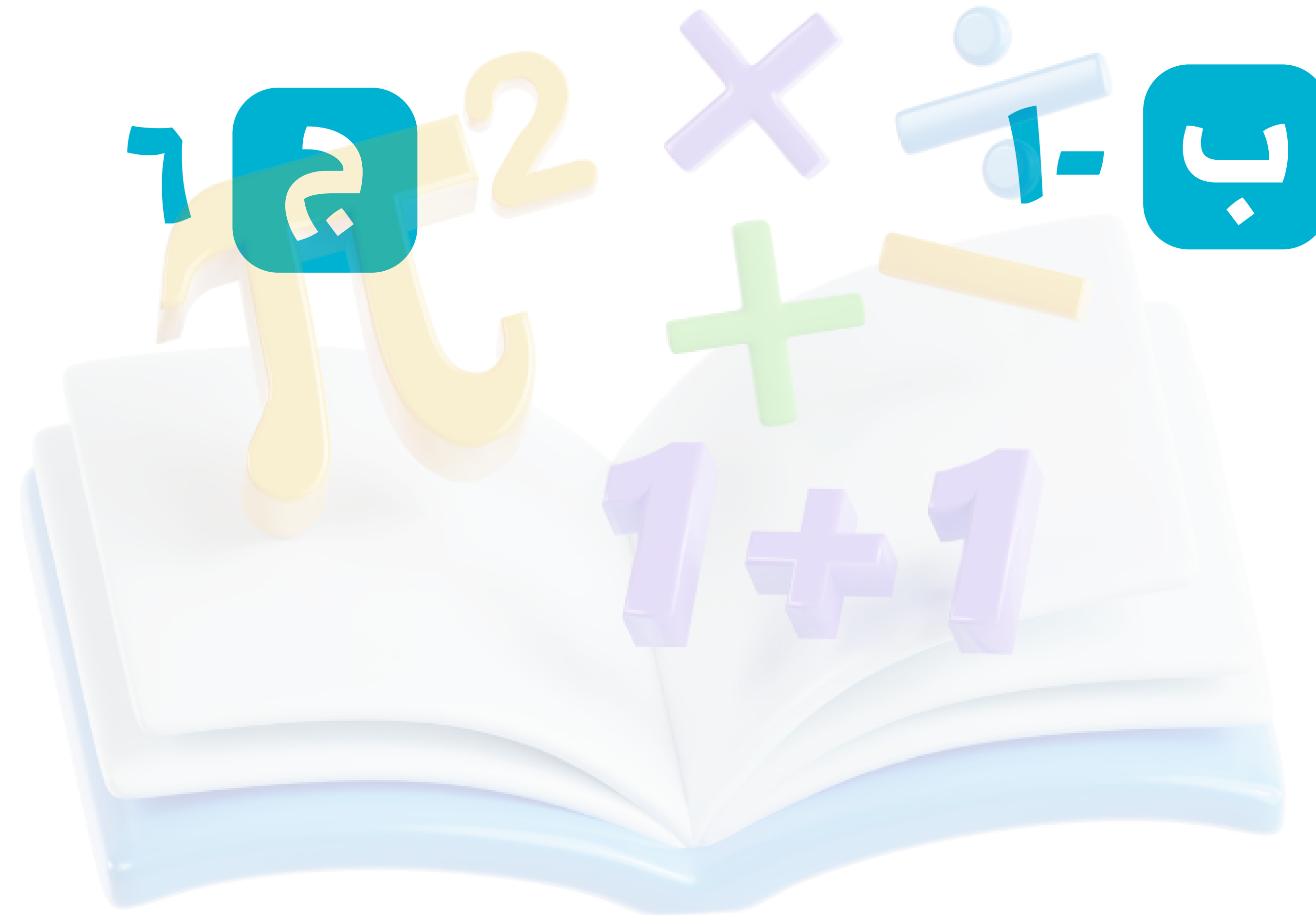
ما قيمة $(\sqrt{٦}+\sqrt{٥})^{٢}(\sqrt{٦}-\sqrt{٥})^{٢}$

أ ١

ب ١-

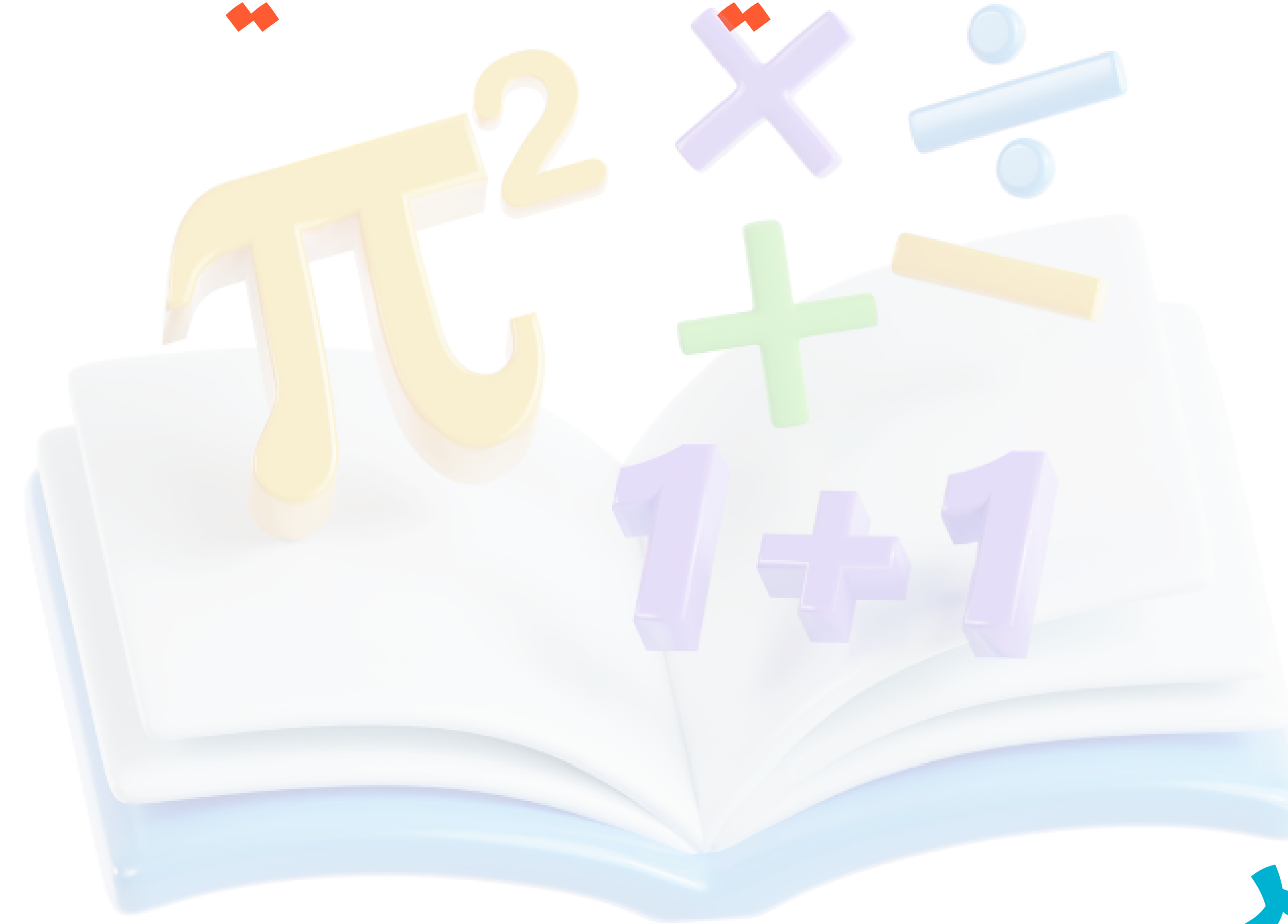
ج ٦

د ٥



سؤال 24 قارن بين

-القيمة الأولى $٥٥٥^{٢}$ -القيمة الثانية $٢٢٢^{٢} + ٣٣٣^{٢}$



أ القيمة الأولى أكبر

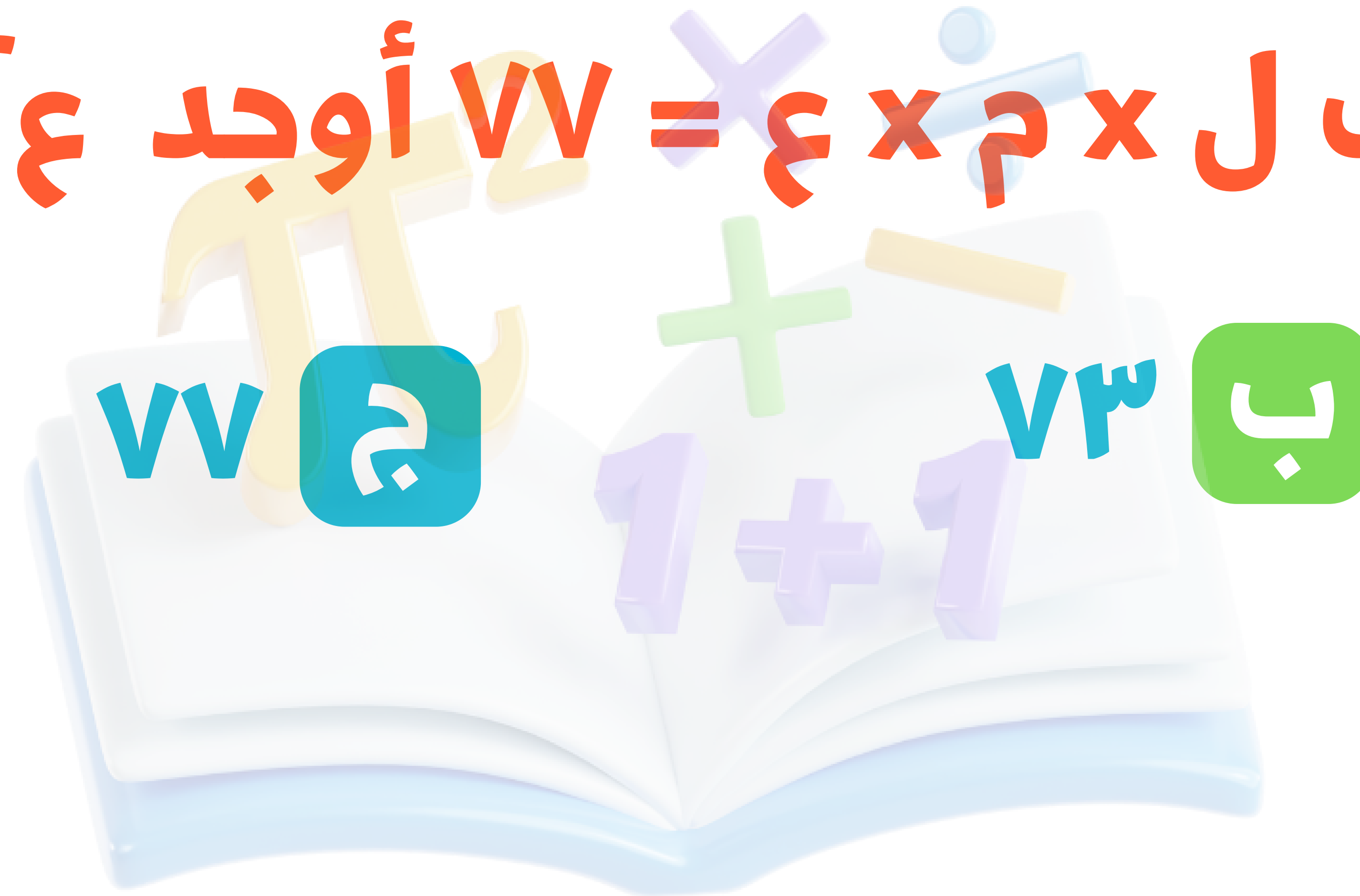
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 25

إذا كان ل ، م ، ع أعداد طبيعية مختلفة مرتبة تصاعديا على الترتيب ل x م x ع = ٧٧ أوجد ع^{٢} + ل^{٢} - م^{٢}



- أ ٧٢
- ب ٧٣
- ج ٧٧
- د ٨٠